

عنوان مقاله:

مقایسه دقت فرمولهای حل عددی معادلات دیفرانسیل با استفاده از منحنی جواب آنها

محل انتشار:

دومین همایش ملی پژوهش های کاربردی در ریاضی و فیزیک (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسنده:

محمد بیرانوند - کارشناسی ارشد ریاضیات کاربردی گروه ریاضی دانشگاه آزاد اسلامی واحد خرم آباد

خلاصه مقاله:

در این مقاله ابتدا یک معادله دیفرانسیل مرتبه اول معمولی را به کمک روش تحلیلی حل کرده و نمودار معادله جواب آن را رسم می کنیم سپس همین معادله دیفرانسیل را با استفاده از فرمولهای متداول حل عددی معادلات دیفرانسیل مانند روش ایولر روش تیلور روشهای رونگه کوتاه مرتبه دو و چهار حل میکنیم و به کمک روش درونیابی معادله جواب آنها را بدست می آوریم با رسم نمودار معادله جواب و مقایسه این نمودارها میتوان نتیجه گرفت که روشهای رونگه کوتاه دارای دقت بیشتری می باشند

کلمات کلیدی:

معادله دیفرانسیل ، حل عددی ، نمودار ، مقایسه ، دقت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/381210>

